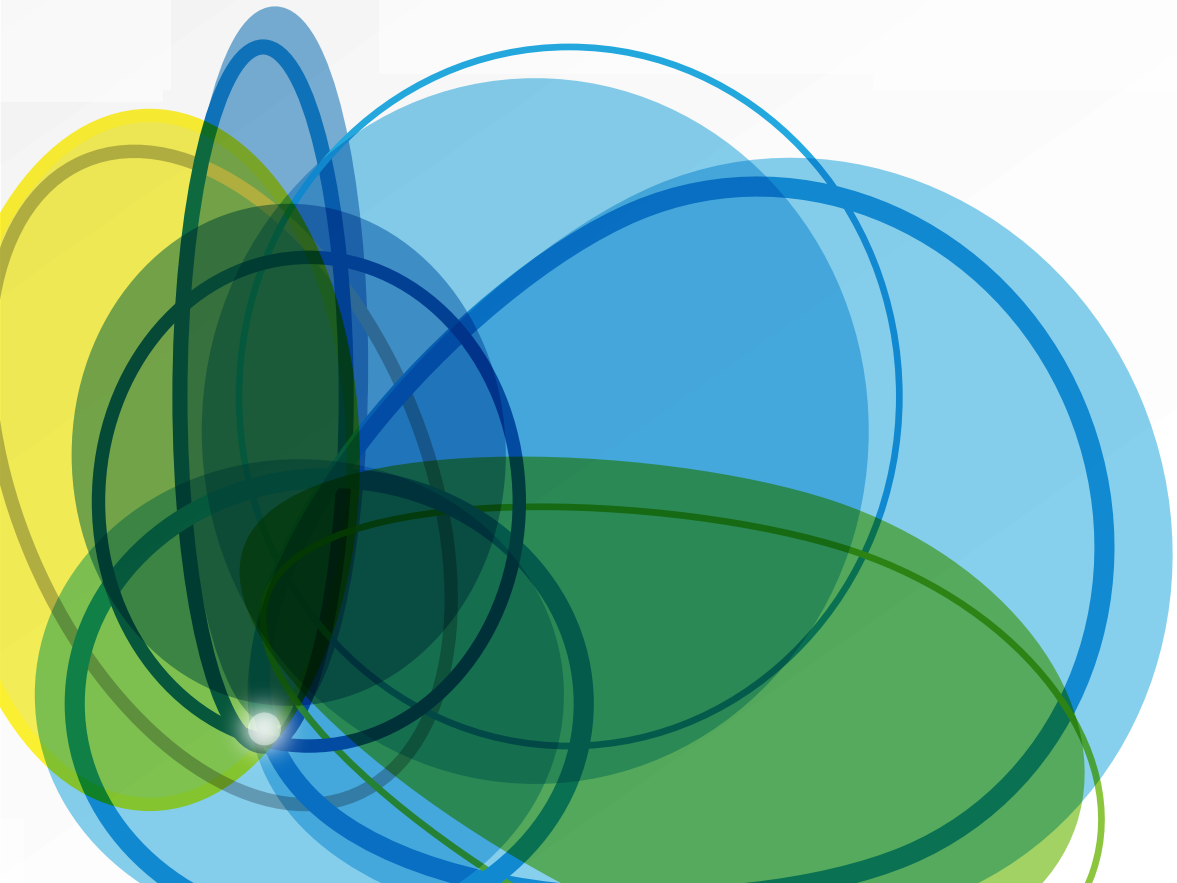
MAGIC MINDBOARD

ONDE A INTERATIVIDADE E O CONHECIMENTO SE ENCONTRAM

PRODUTO **ACTIONB4TOUCH**

MANUAL DO UTILIZADOR

www.**actionb4touch**.com



v 1.1 | 14 MAIO 2012

Conteúdo

1. APRESENTAÇÃO GERAL DA APLICAÇÃO 2

I. OBSERVAÇÕES DO AUTOR 2
II. DESCRIÇÃO GERAL 2
III. CONTEÚDO 4
IV. ACESSÓRIOS RECOMENDADOS 4
V. REQUISITOS MÍNIMOS DO SISTEMA 4
Sistema Operativo: *4*
Aplicações necessárias: *4*
VI. BOAS PRÁTICAS DE UTILIZAÇÃO 5

2. INSTALAÇÃO DA APLICAÇÃO *MAGIC MINDBOARD®.* 7

3. PRIMEIRA EXECUÇÃO 13

4. MAGIC MINDBOARD 15

I. ESCOLHER IDIOMA 16
II. ATIVAÇÃO DO TOQUE NO ECRÃ 16
III. CONFIGURAR A CÂMARA 17
IV. CALIBRAR 20
V. AJUSTAR CALIBRAÇÃO 22

5. FAQ'S 23

1. Apresentação Geral da Aplicação

i. Observações do autor

A aplicação encontra-se em constante desenvolvimento, pelo que as imagens apresentadas no manual poderão não corresponder à versão instalada no seu sistema. A operacionalidade da aplicação contudo, será mantida.

ii. Descrição Geral

"Onde a Interatividade e o Conhecimento se encontram".

O ***Magic MindBoard***® é um sistema integrado que permite transformar qualquer quadro branco ou qualquer outra superfície de projeção (mesmo não sendo rígida ou regular) numa projeção com propriedades interativas, tais como, multi-toque e multi-escrita.

As funcionalidades de interação são conseguidas graças a um algoritmo muito forte, otimizado e fiável.

É um sistema, que quebra com a tradição, já que apenas com um simples projetor (LDC ou DLP) e uma câmara se obtém um sistema completo de interação múltipla, completamente portátil.

Para esta solução apresentamos alguns pontos-chave:

Qualquer tipo de superfícies de projeção: Esta solução pode ser usada em todo o tipo de superfícies em que possa ser projetada uma imagem. Pode usar um quadro branco normal, uma parede ou mesmo uma tela, não sendo exigido que a superfície seja rígida.

Multi-toque e multi-escrita: Pode usar esta interatividade em qualquer aplicação. Mesmo que uma aplicação não suporte multi-toque esta será utilizável como se fosse usado um simples rato. Se utilizar aplicações que suportem multi-toque ou multi-escrita, tais como o

Windows Paint ou aplicações *Adobe Air* com suporte multi-toque, poderá tirar o máximo partido da aplicação ***Magic MindBoard***®, quase sem limites (admite até 256 pontos de contacto).

Luz do dia: O filtro desenvolvido para esta solução oferece uma elevada tolerância à luz do dia e reage na perfeição com as mudanças de luminosidade do meio ambiente sem que haja necessidade de re-calibrar a sensibilidade da câmara.

Suavidade e velocidade: Esta solução proporciona uma escrita muito natural, sendo muito suave ao acompanhar os gestos realizados, permitindo assim uma experiência agradável e intuitiva. A sensação obtida é muito semelhante ao tradicional uso de papel e caneta.
Pode manipular objetos ou escrever à mão ou usando reconhecimento de escrita com uma interface muito simples.
O desempenho do sistema não é afetado pelo aumento do número de pontos de interatividade.

Precisão: A precisão da solução varia com a distância à superfície de projeção. Para conseguir bons resultados o ***Magic MindBoard***® possui uma ferramenta "Máscara/Mask" que permite visualizar com precisão para onde está apontado. Desta forma é conseguido um ajuste rigoroso entre a área de projeção e a área capturada pelo dispositivo. Além disso, o método de calibração utilizado é muito intuitivo e flexível em diferentes condições de utilização.

Portabilidade: Dada a pequena dimensão da câmara (40mm x 100mm; 89,9g), este sistema é o ideal ao pretender uma solução altamente portátil. É possível preparar a área de projeção e interatividade em menos de 2 minutos. É extremamente simples de direcionar e calibrar obtendo excelentes resultados em muito pouco tempo.

iii. Conteúdo

Dispositivo Magic MindBoard®;
Chave USB;
2 Canetas de Infravermelhos (4 Pilhas AAA incluídas);
Mini-CD (Manual de Utilização e Software de Interação/Calibração);
Estojo em neoprene para transporte.

iv. Acessórios Recomendados

Extensão de cabo USB (opcional)
Ponteiro de infravermelhos (opcional)

v. Requisitos Mínimos do Sistema

PC com processador dual core x86 ou x64;
1024 M de memória RAM;
Placa gráfica com 128MB, ou mais;
Resolução do Projetor: desde 800x600;
Uma porta USB 2.0 livre;
Espaço livre de 200 MB;
Drive CD-ROM.

Sistema Operativo:

Microsoft Windows 7

Aplicações necessárias:

Microsoft .NET Framework 3.0 (mínimo)

vi. Boas práticas de utilização

Orientação: Procure orientar a câmara para que esta fique o mais perpendicular possível à área onde irá projetar a imagem (nos casos em que a câmara não pode ser colocada junto, ou sobre, o projetor).

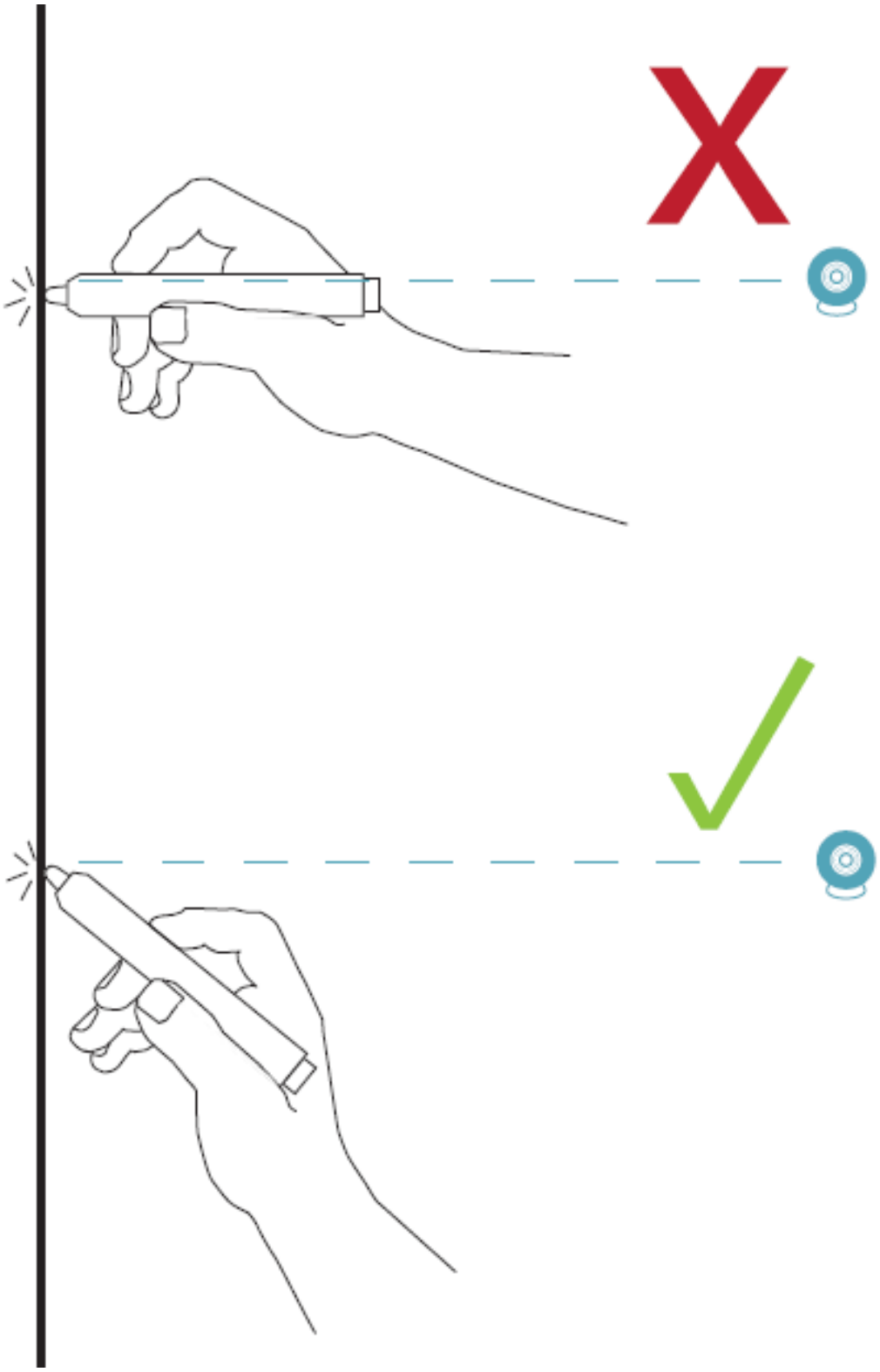
Ajuste: Usando a opção "***Filtro***" da aplicação procure o melhor ajuste possível entre a imagem projetada e a capturada pela câmara. Quanto menor a margem adicional capturada pela câmara além da área projetada, melhor a precisão do movimento (ver ilustração nas imagens seguintes).

Configuração Recomendada

Perda de resolução em área não útil

Após a calibração: Procure não mover a câmara nem o projetor, já que esse movimento poderá tornar inviável a calibração realizada.

Utilização: É importante lembrar que a câmara precisa de conseguir capturar a ponta da caneta usada, por isso, deverá prestar especial atenção à sua postura ao escrever. Procure não se colocar entre a câmara e a caneta. Veja a ilustração seguinte:

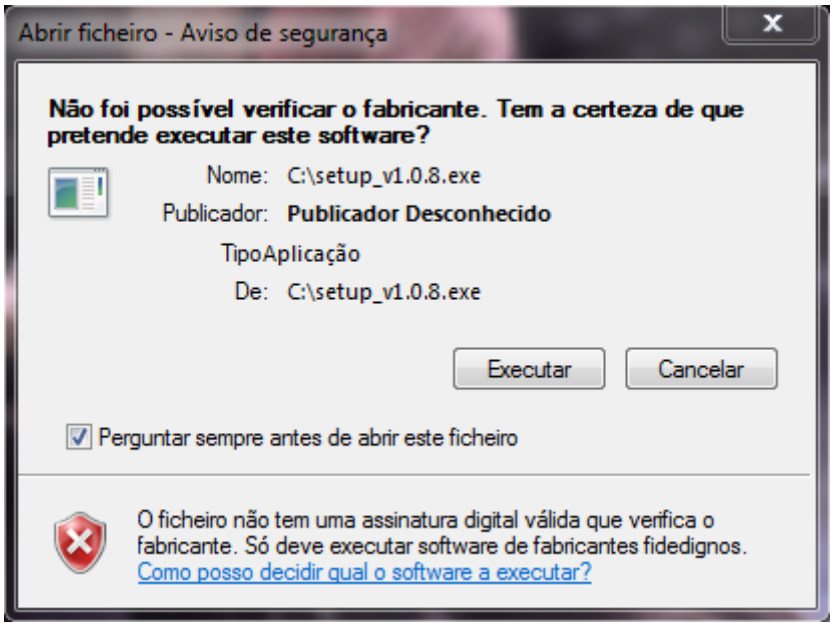


2. Instalação da aplicação *Magic MindBoard®*.

Atenção:

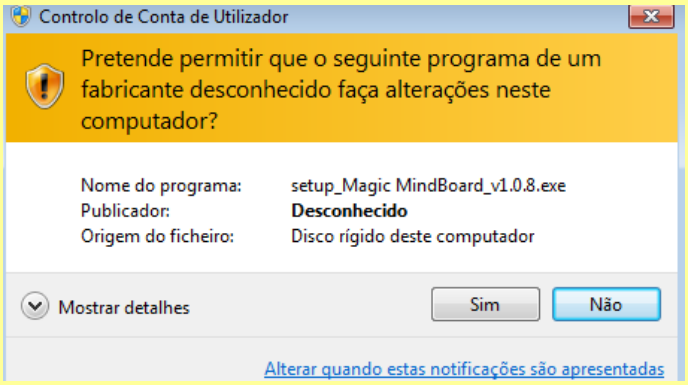
Antes de proceder à instalação da aplicação ***Magic MindBoard®*** deverá garantir que possui no seu sistema o .NET Framework, sendo o mínimo recomendável a versão 3.0.

A instalação inicia-se com o surgimento da seguinte janela:


Abrir ficheiro - Aviso de segurança
Não foi possível verificar o fabricante. Tem a certeza de que pretende executar este software?
Nome: C:\setup_v1.0.8.exe
Publicador: Publicador Desconhecido
TipoAplicação
De: C:\setup_v1.0.8.exe
Executar
Cancelar
Perguntar sempre antes de abrir este ficheiro
O ficheiro não tem uma assinatura digital válida que verifica o fabricante. Só deve executar software de fabricantes fidedignos.
Como posso decidir qual o software a executar?

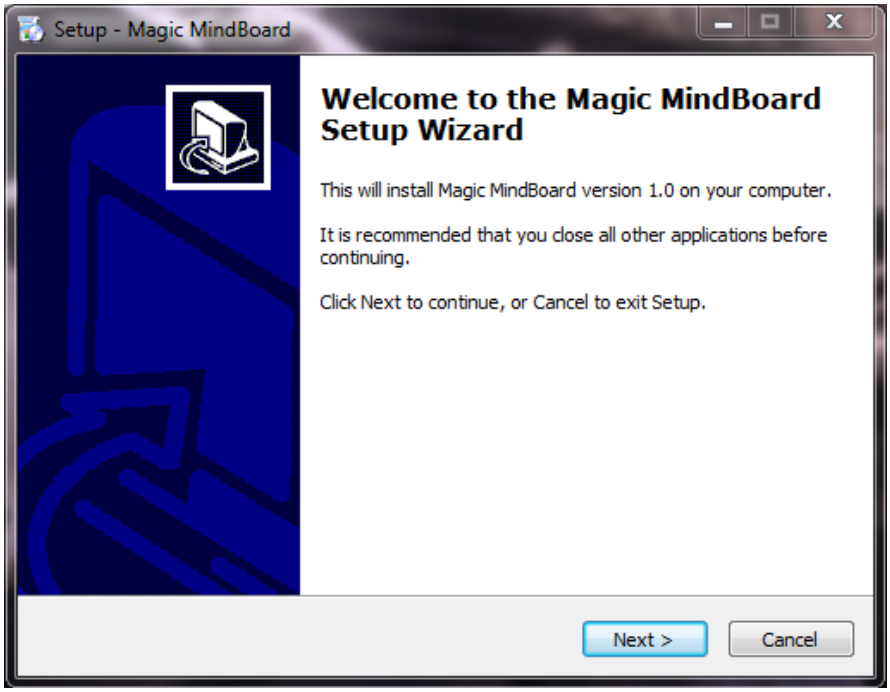
Atenção:

A instalação e a utilização pressupõem que esta é executada com permissões de Administração de sistema, dado que o seu funcionamento opera sobre o controlo de um dispositivo de entrada de Sistema.


Controlo de Conta de Utilizador
Pretende permitir que o seguinte programa de um fabricante desconhecido faça alterações neste computador?
Nome do programa: setup_Magic MindBoard_v1.0.8.exe
Publicador: Desconhecido
Origem do ficheiro: Disco rígido deste computador
Mostrar detalhes
Sim
Não
Alterar quando estas notificações são apresentadas

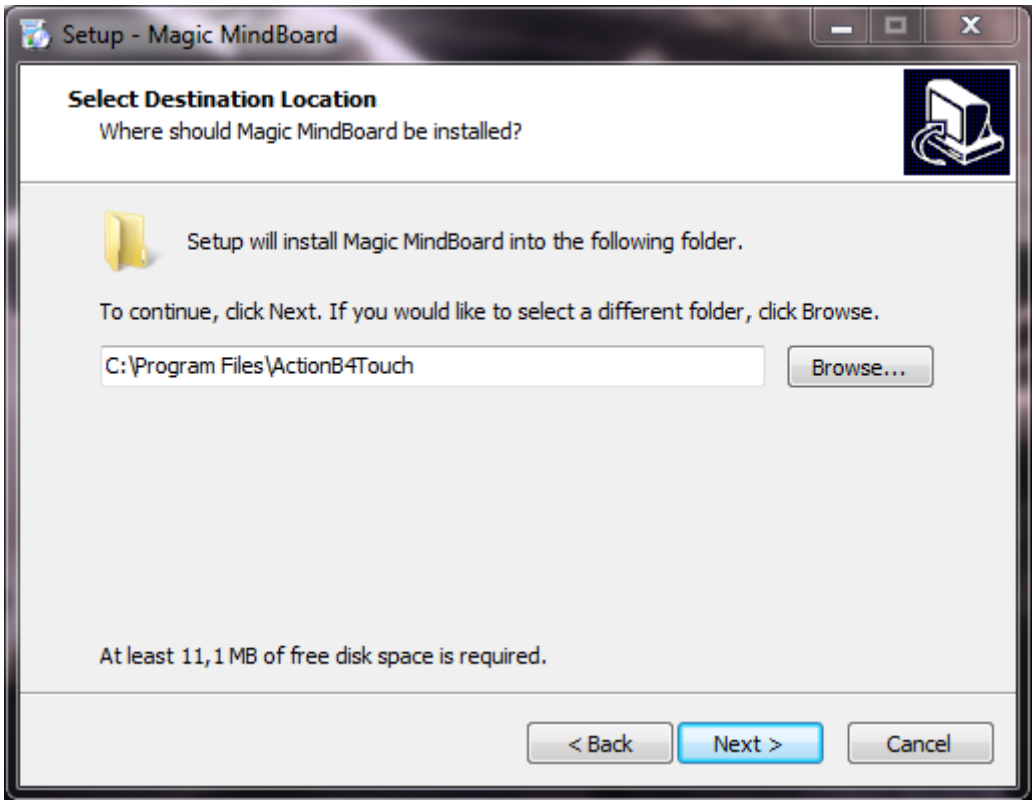
Pressione o botão "**Executar**".

O assistente de instalação fica acessível, bastando pressionar no botão "**Next**" para iniciar a instalação, ou no botão "**Cancel**" se pretender cancelar a mesma:

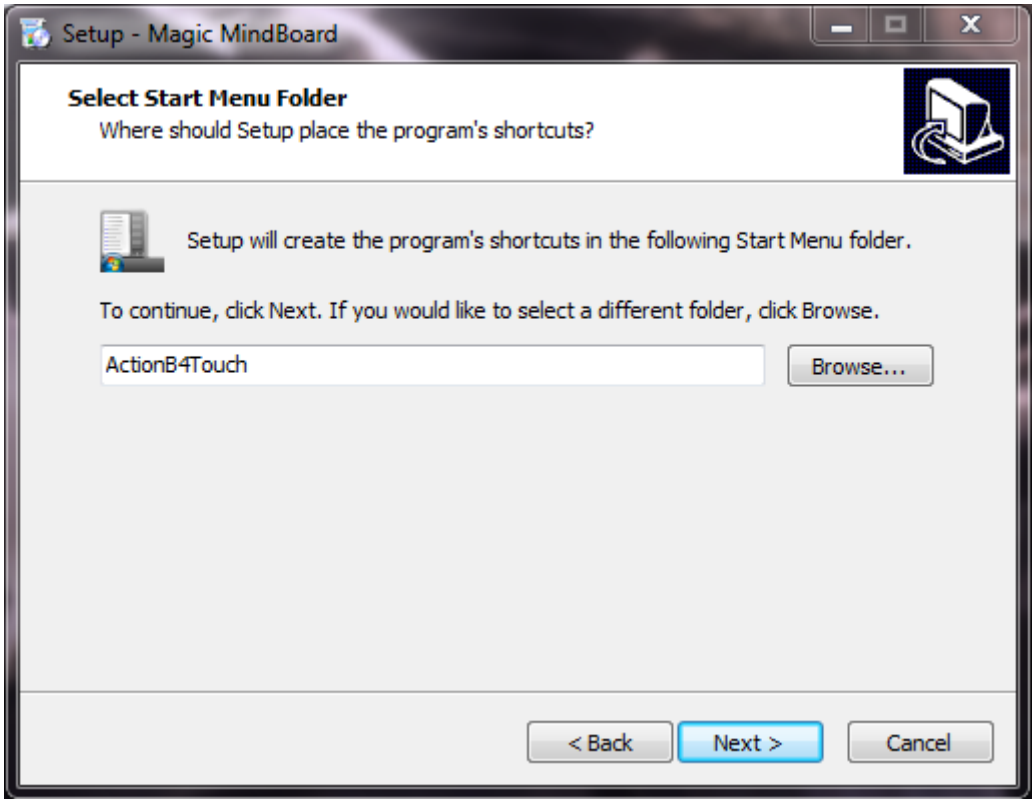

Setup - Magic MindBoard
Welcome to the Magic MindBoard Setup Wizard
This will install Magic MindBoard version 1.0 on your computer.
It is recommended that you close all other applications before continuing.
Click Next to continue, or Cancel to exit Setup.
Next >
Cancel

De seguida será questionado quanto à localização para a instalação da aplicação. Preferencialmente, opte pela localização sugerida.

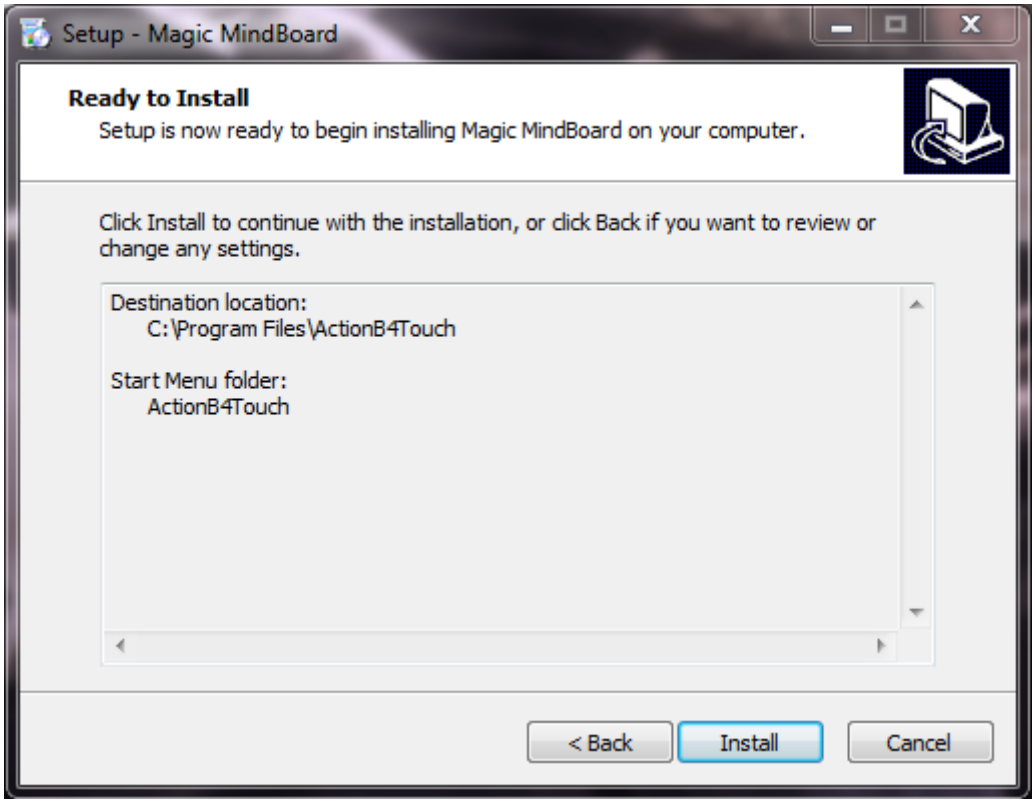
Escolha um diretório onde possua espaço suficiente para a instalação. Pressione "**Next**" para continuar:


Setup - Magic MindBoard
Select Destination Location
Where should Magic MindBoard be installed?
Setup will install Magic MindBoard into the following folder.
To continue, click Next. If you would like to select a different folder, click Browse.
C:\Program Files\ActionB4Touch
Browse...
At least 11,1 MB of free disk space is required.
< Back
Next >
Cancel

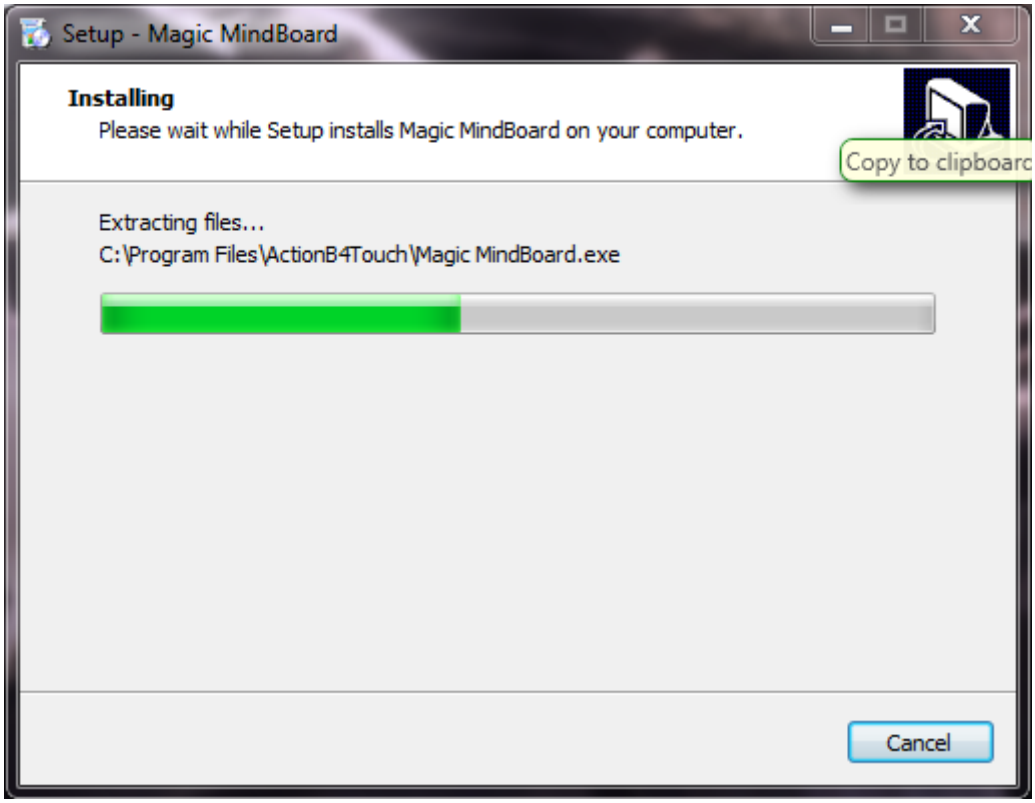
Se desejar, escolha o diretório para a criação de um grupo de atalhos na pasta de Programas do menu Iniciar.


Setup - Magic MindBoard
Select Start Menu Folder
Where should Setup place the program's shortcuts?
Setup will create the program's shortcuts in the following Start Menu folder.
To continue, click Next. If you would like to select a different folder, click Browse.
ActionB4Touch
Browse...
< Back
Next >
Cancel

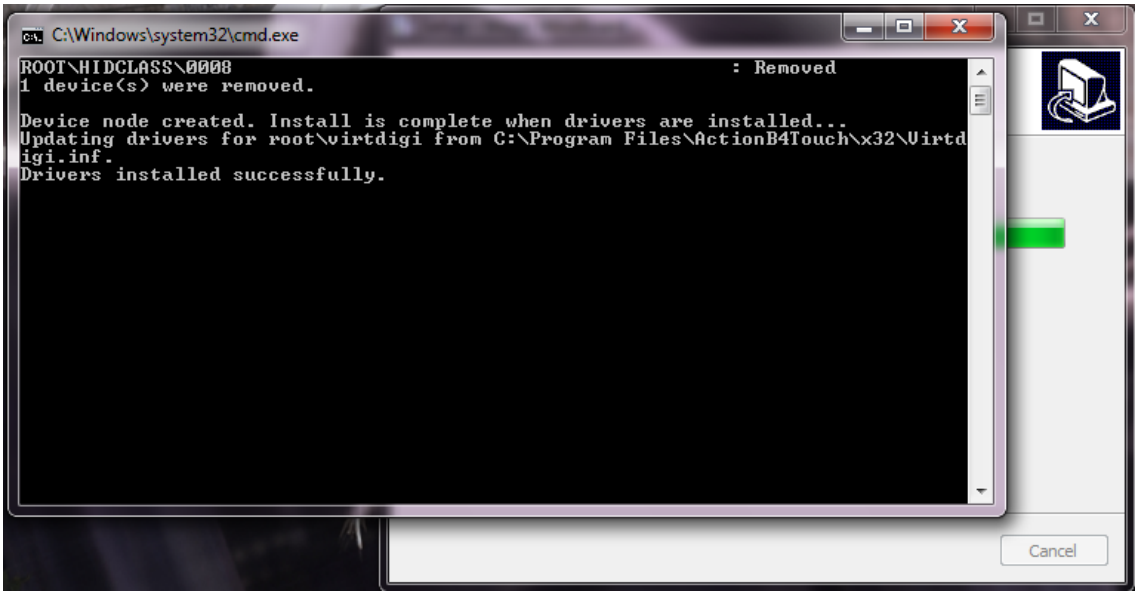
A aplicação está pronta a ser instalada. Pressione no botão "**Install**" para que a aplicação seja transferida para o seu computador:


Setup - Magic MindBoard
Ready to Install
Setup is now ready to begin installing Magic MindBoard on your computer.
Click Install to continue with the installation, or click Back if you want to review or change any settings.
Destination location:
C:\Program Files\ActionB4Touch
Start Menu folder:
ActionB4Touch
< Back
Install
Cancel

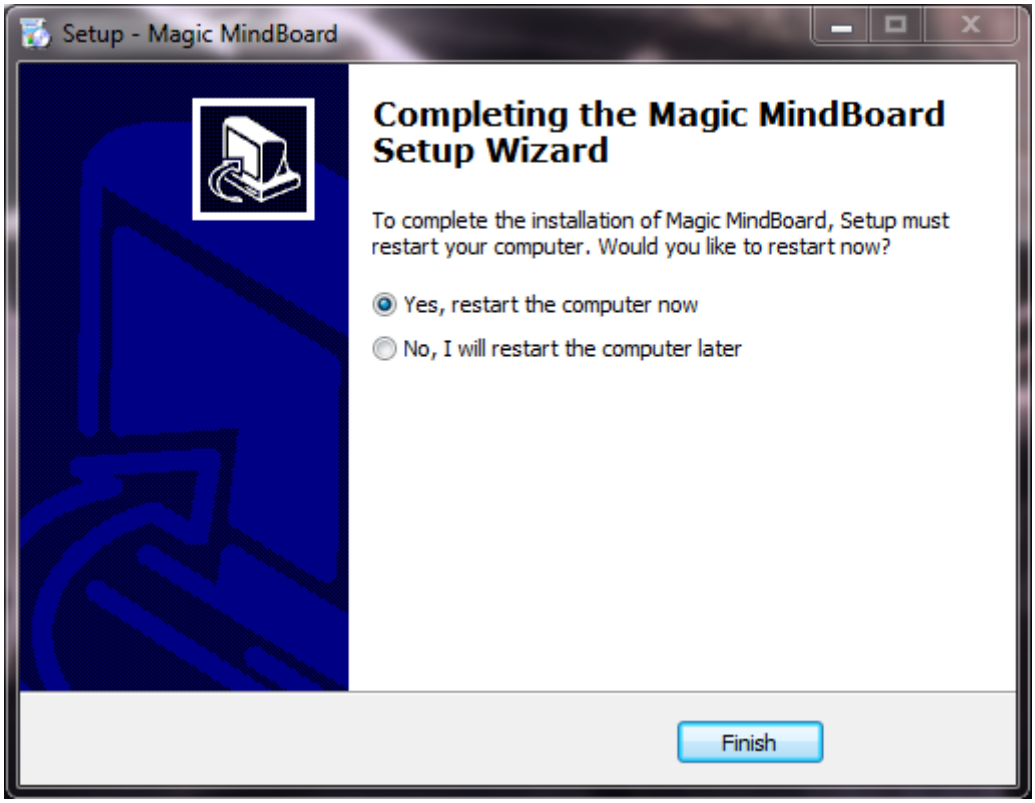
Instalação da aplicação:



Para que a instalação seja concluída com êxito deverá surgir a seguinte janela. Aguarde que a janela desapareça.



Deve reiniciar o seu computador para que a instalação seja concluída com sucesso. Pressione "**Finish**" para sair do Instalador e reiniciar o seu computador:


Setup - Magic MindBoard
Completing the Magic MindBoard Setup Wizard
To complete the installation of Magic MindBoard, Setup must restart your computer. Would you like to restart now?
Yes, restart the computer now
No, I will restart the computer later
Finish

Atenção:

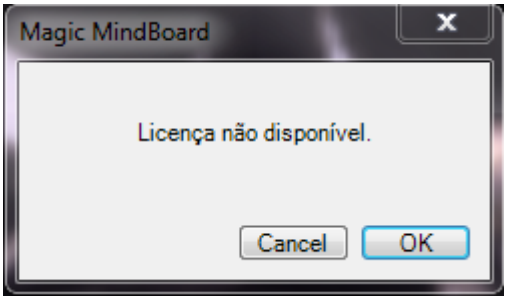
Após a instalação e antes de iniciar a aplicação terá de garantir que o dispositivo ***Magic MindBoard***® seja devidamente instalado na respetiva porta USB. Para o efeito, basta ligar a câmara ao seu computador (a câmara é um dispositivo *Plug and Play*), na porta desejada, e aguardar que o Sistema Operativo instale o controlador de Hardware, sendo esta a instalação por nós recomendada.

Ligue a câmara ao seu sistema (esta é ***Plug and Play***), não necessitando de qualquer operação adicional.

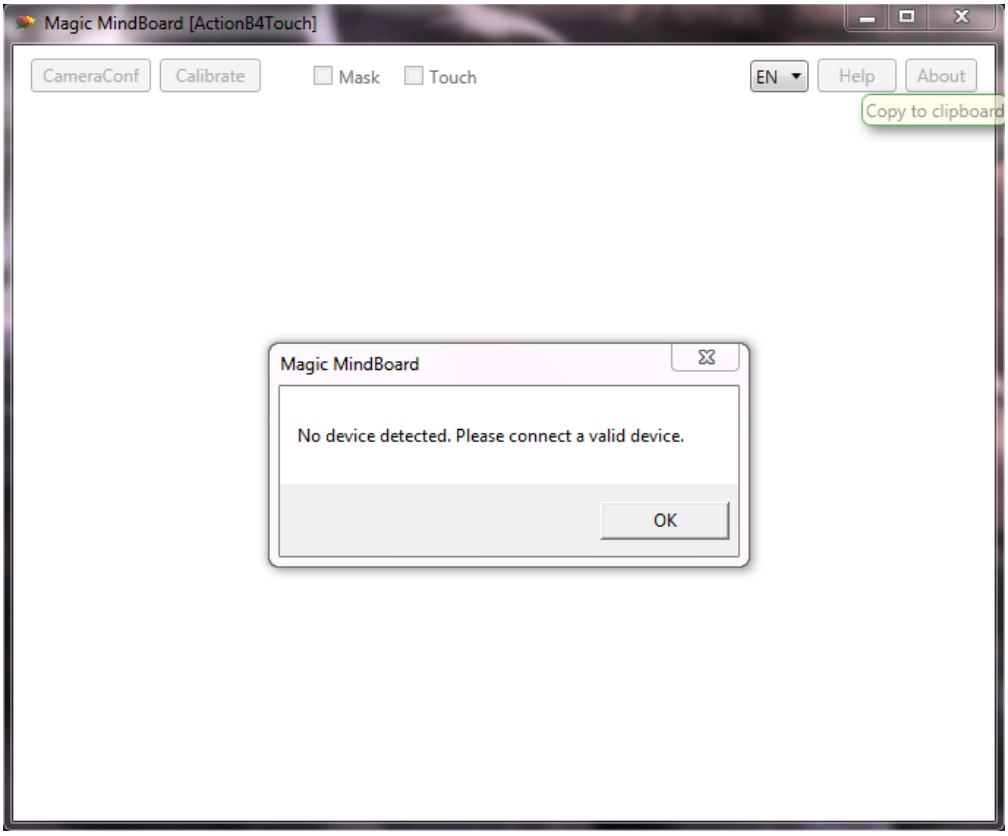
3. Primeira Execução

Para começar a utilizar a aplicação aceda ao menu **Iniciar** → **Todos os Programas** → **ActionB4Touch** → **Magic MindBoard**, ou então, clique no atalho criado no seu Ambiente de Trabalho:

Se surgir a seguinte janela, significa que não tem a Chave USB inserida no seu computador:

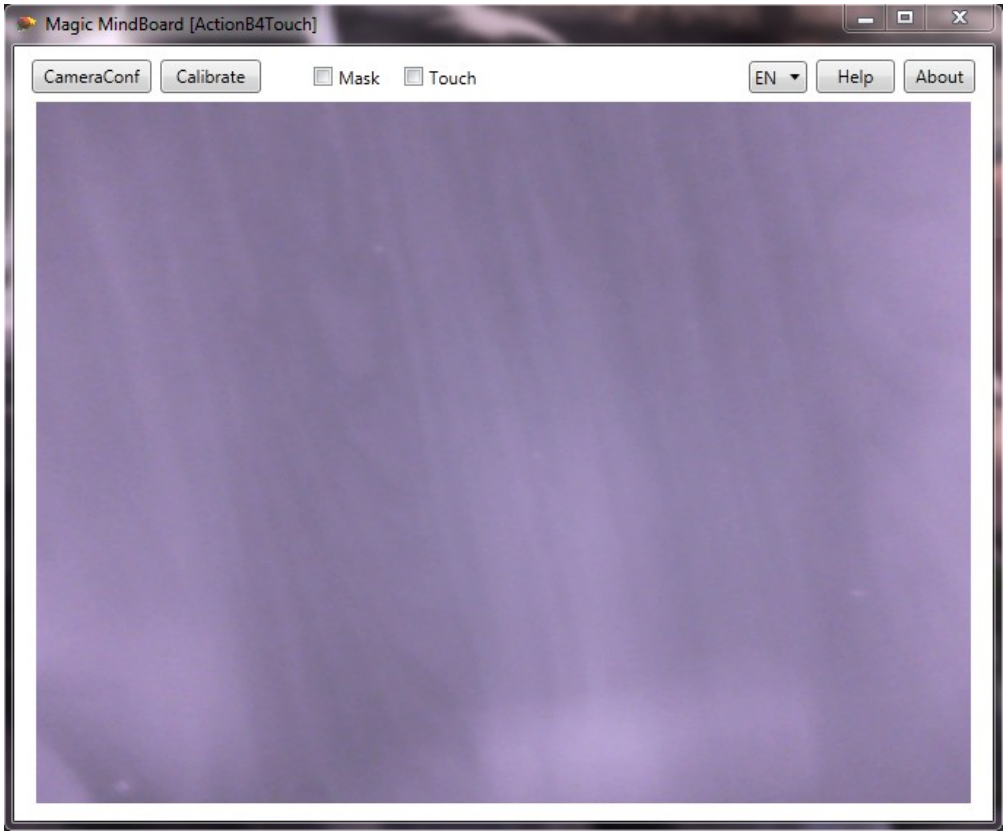


Após inserir a Chave USB, surgirá uma janela com o seguinte aspeto:



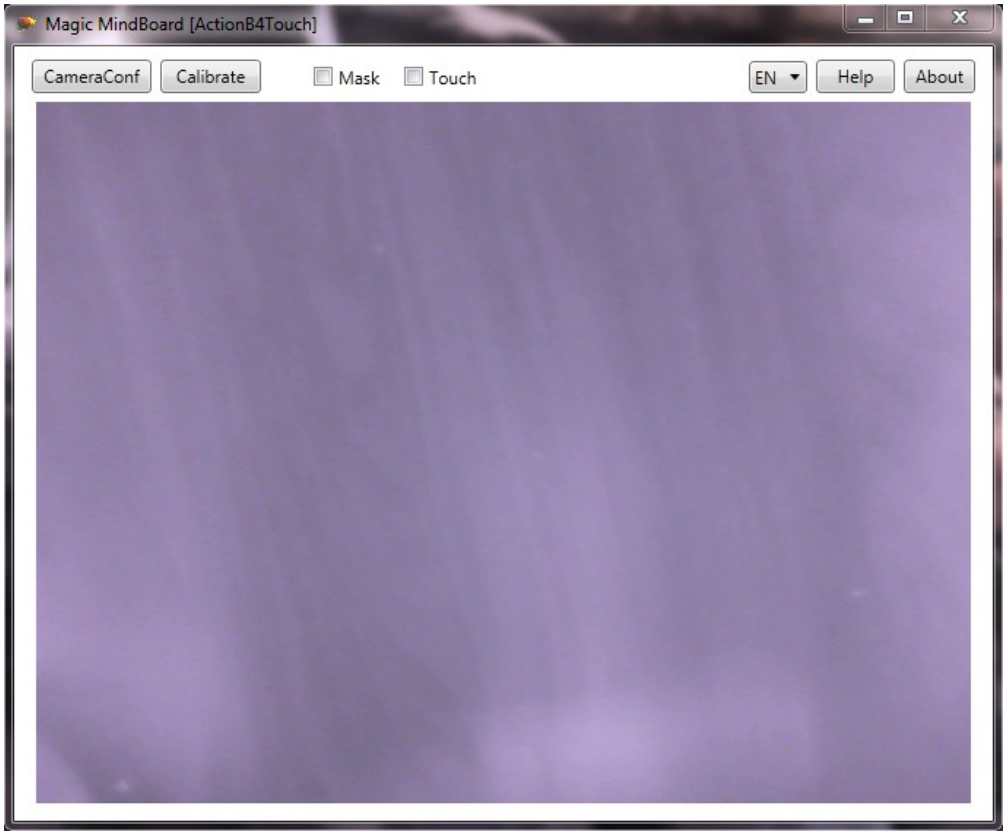
Ao surgir o aviso de que não é detetado o dispositivo ***Magic MindBoard***®, a aplicação será encerrada ao pressionar o botão "**OK**".

Deverá então conectar o dispositivo oficial para que a aplicação se apresente da seguinte forma:

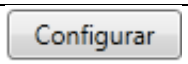
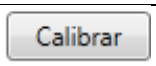
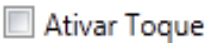
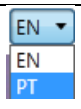
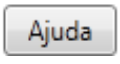


4. Magic MindBoard

A aplicação ***Magic MindBoard***® surge com o seguinte aspeto:



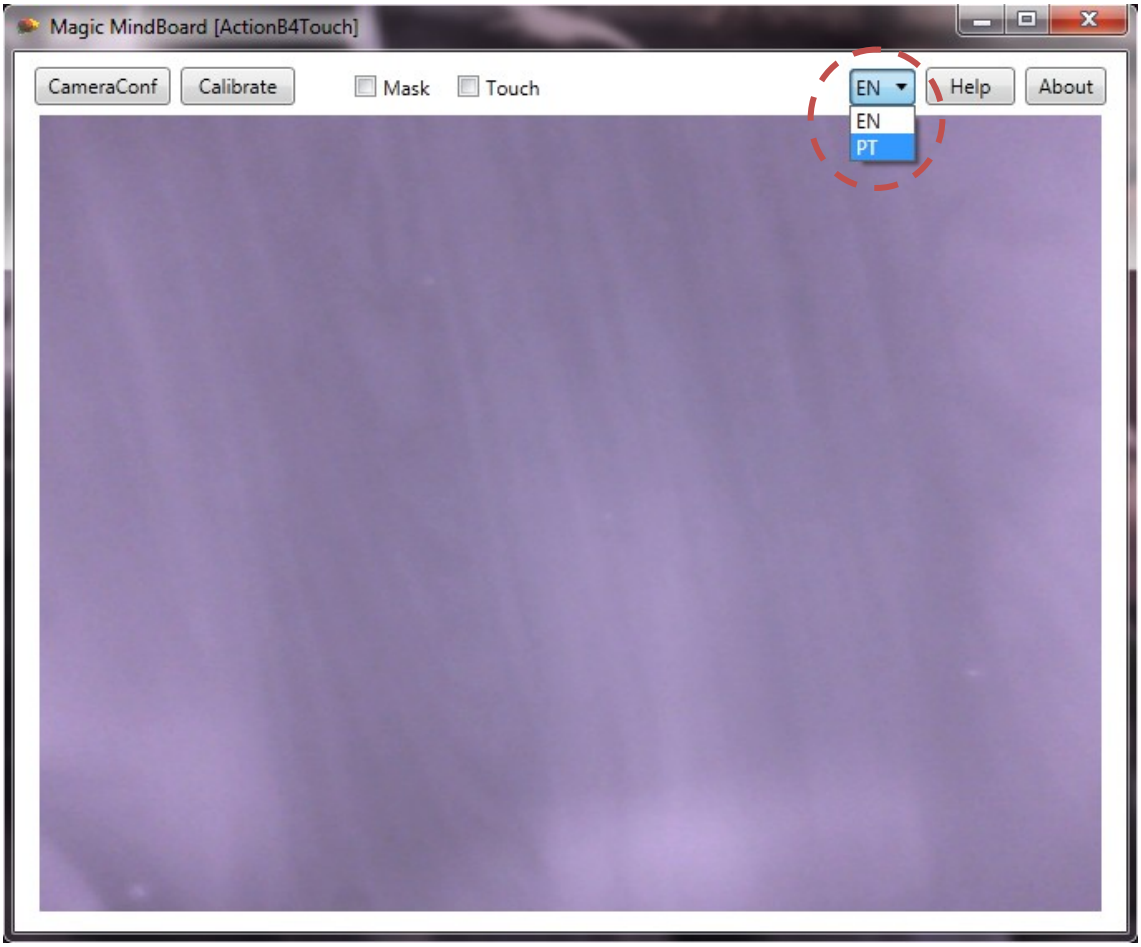
Na barra superior da aplicação encontram-se os seguintes botões/opções:

	Permite configurar as definições da câmara.
	Permite calibrar a superfície de interação.
	Permite remover ou colocar a máscara, facilitando o processo de orientação da câmara.
	Após a calibração esta opção fica selecionada. Significa que a aplicação está pronta a controlar o sistema interagindo com as aplicações existente neste.
	Pode escolher entre idiomas (*Inglês* e *Português*).
	Abre o manual do utilizador.
	Mostra informação relativamente à versão instalada.

i. Escolher Idioma

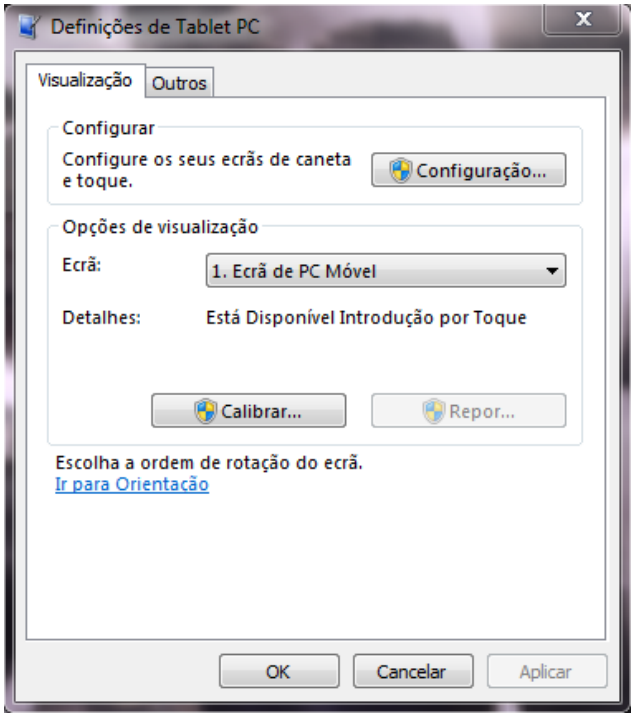
Pode trocar idiomas através da Ferramenta de Idiomas (*Inglês* e *Português*).

Escolha o idioma que pretender e ele será carregado imediatamente.



ii. Ativação do Toque no Ecrã

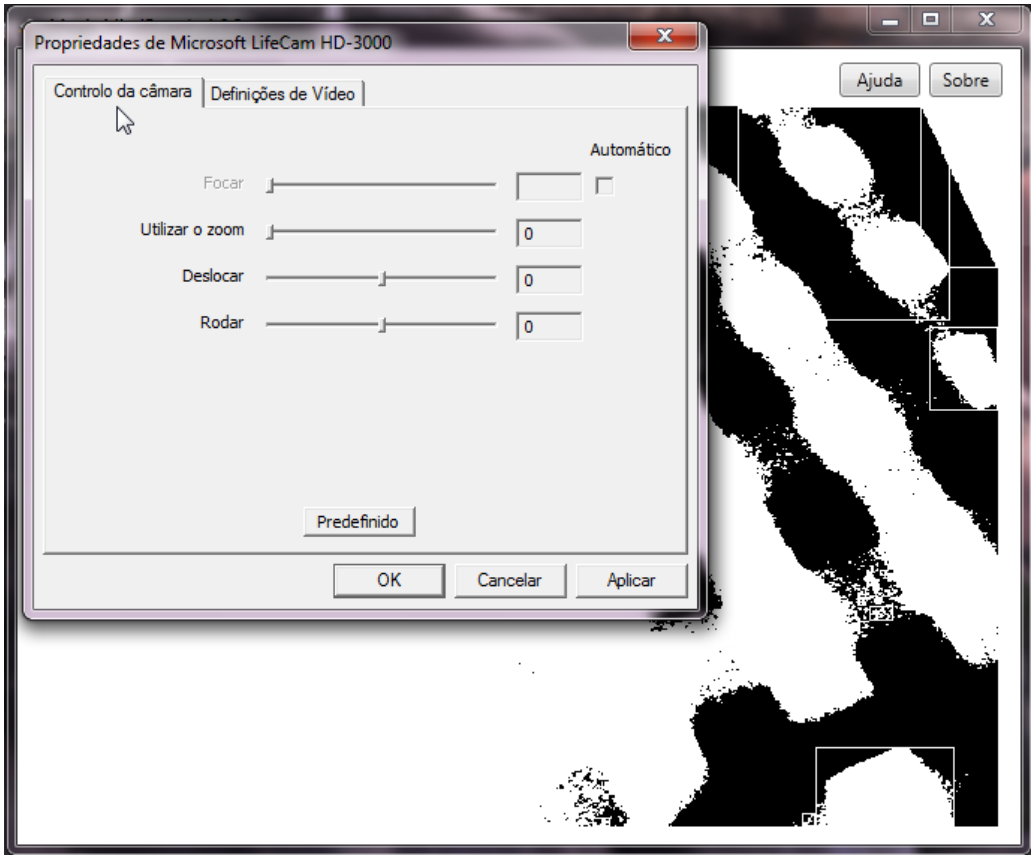
No “Painel de controlo” → “Definições de Tablet PC” pode definir qual o monitor de toque. Presentemente, o seu monitor de toque deve ser sempre o seu ecrã principal (1. Ecrã de PC Móvel), ecrã onde as propriedades interativas ficam ativas. Se as dimensões forem iguais nos dois ecrãs, pode escolher um deles.



Recomendamos que clone o ecrã principal ao Projetor/Área de Interação.

iii. Configurar a Câmara

Ao clicar em "**Configurar**" surge uma janela que permite ajustar a câmara ao ambiente onde esta está colocada. Irá surgir um menu que permite parametrizar um conjunto de opções.



As opções recomendadas são:

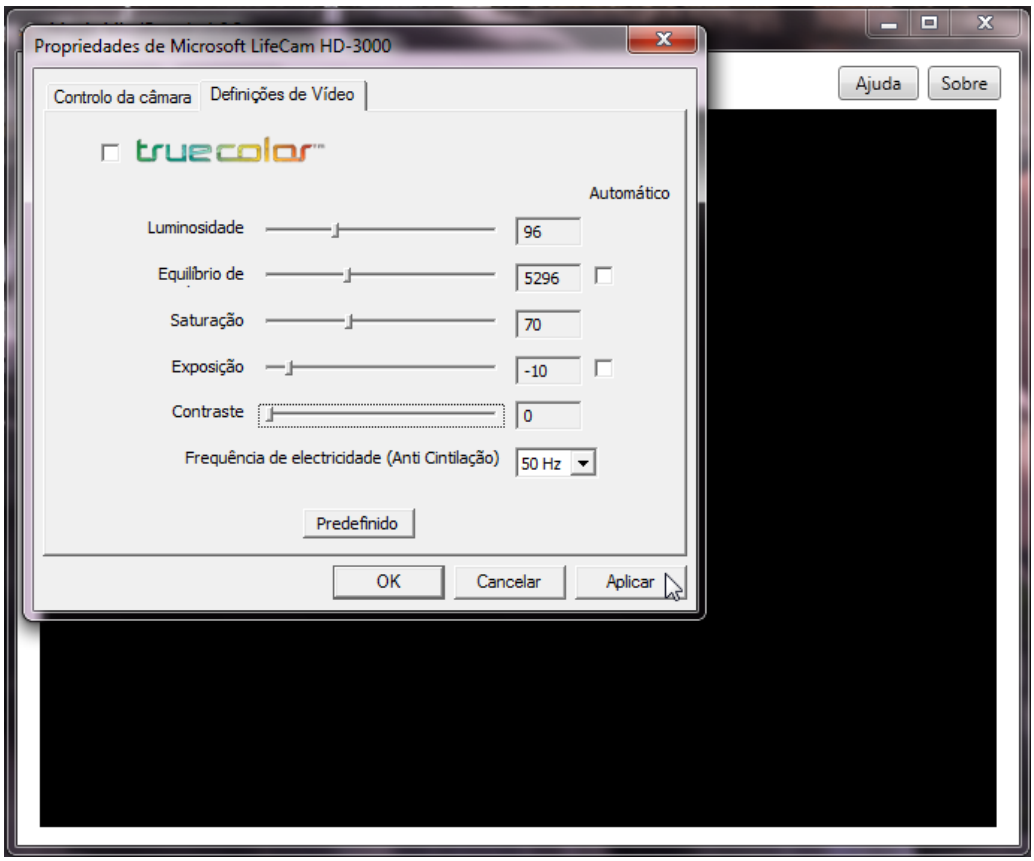
Em controlo da câmara:

- ✓ ***Focos Automático*** – **Desativar** caso a opção esteja presente;
- ✓ ***Utilizar o zoom*** – **0** – Não é vantajoso para o nosso sistema efetuar ajustes com o zoom dado que irá perder resolução ótica;
- ✓ ***Deslocar*** – **0** – Não é igualmente vantajoso usar outra opção;
- ✓ ***Rodar*** – **0** – Qualquer que seja a opção aqui escolhida, a calibração funcionará desde que a imagem capturada e a projetada estejam ajustadas;

Em definições de vídeo:

- ✓ ***TrueColor*** – **Desativar** – Esta opção terá de ser desabilitada para que possamos ajustar os restantes parâmetros;

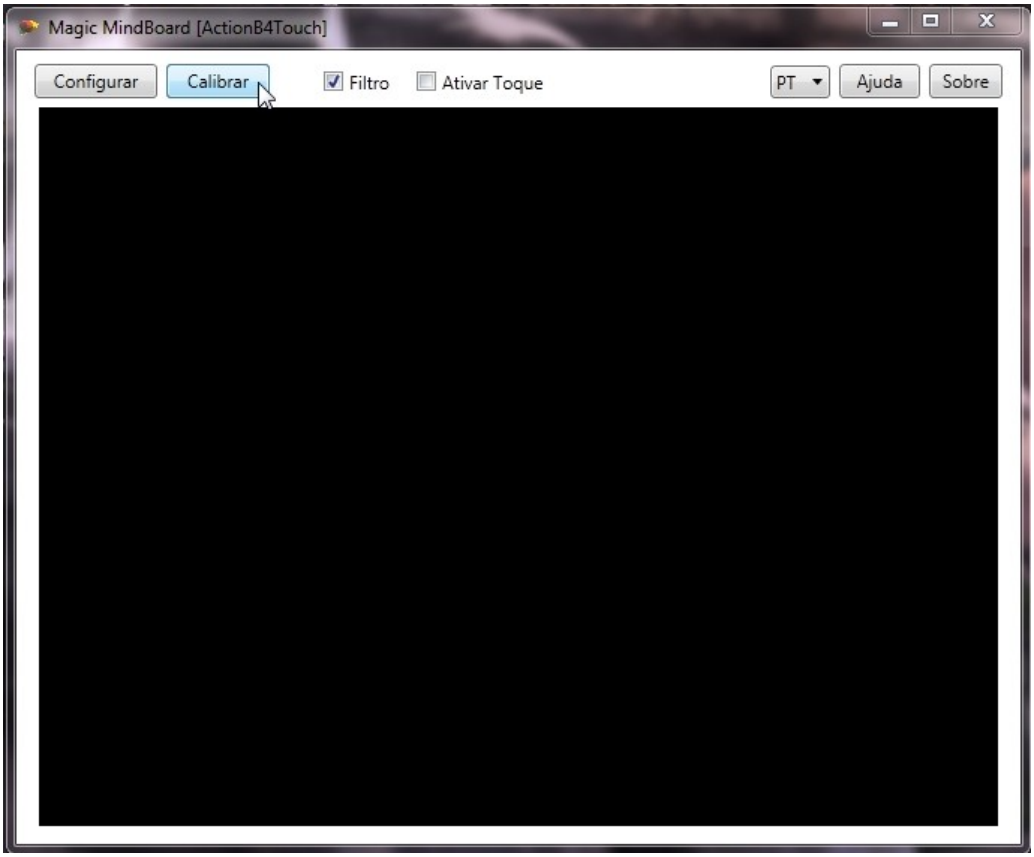
- ✓ ***Luminosidade*** – **1 a 100** – Depende do espaço e da quantidade de luz existente na sua área de trabalho; O valor 50 apresenta bons resultados na maioria das configurações;
- ✓ ***Equilíbrio de Brancos*** – **Desativar ajuste automático** – Um valor em redor de 5300 apresenta bons resultados na maioria das configurações;
- ✓ ***Saturação*** – **70** – Um valor em redor de 70 apresenta bons resultados na maioria das configurações;
- ✓ ***Exposição*** – **Desativar ajuste automático** – Os valores -11, -10 e -9 são os que apresentam melhores resultados na maioria das configurações, devendo este, ser um dos parâmetros mais cuidados;
- ✓ ***Contraste*** – O valor **0** é o que apresenta melhores resultados na maioria das configurações;
- ✓ ***Frequência*** – **50Hz** é a frequência de operação da rede elétrica nacional pelo que é a que apresentará melhores resultados.



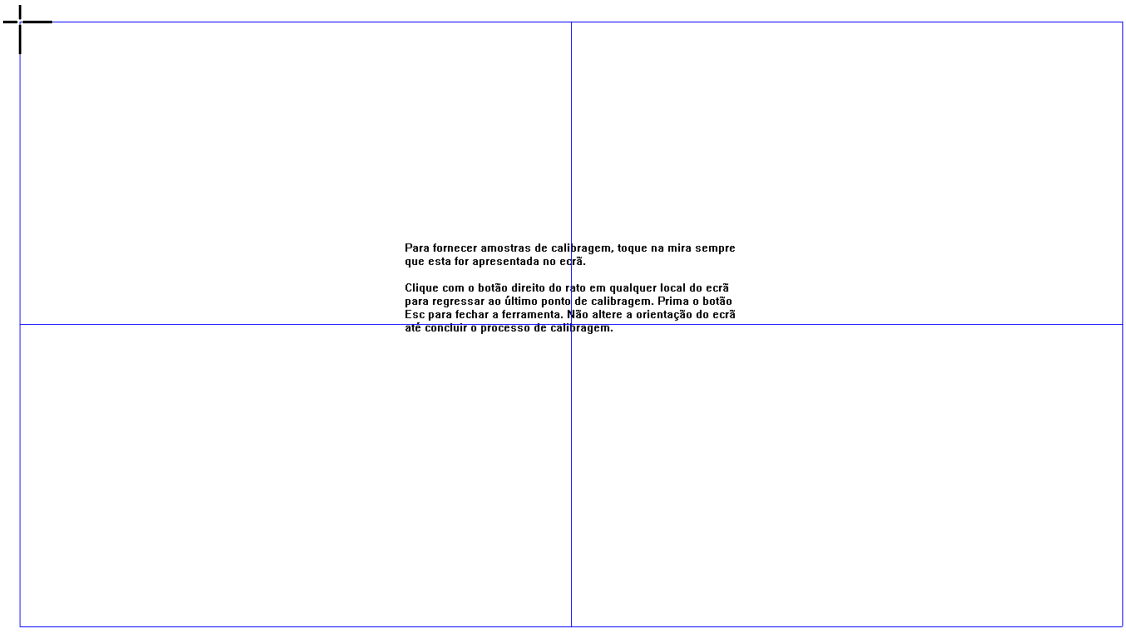
Após a parametrização, clique em "**Aplicar**" e em "**OK**".

iv. Calibrar

Clique em "**Calibrar**" para que surja uma janela do sistema com as instruções a seguir para efetuar a devida calibração da área de interação:



Na fase de calibração aparecerá o seguinte ecrã:


Para fornecer amostras de calibragem, toque na mira sempre que esta for apresentada no ecrã.
Clique com o botão direito do rato em qualquer local do ecrã para regressar ao último ponto de calibragem. Prima o botão Esc para fechar a ferramenta. Não altere a orientação do ecrã até concluir o processo de calibragem.

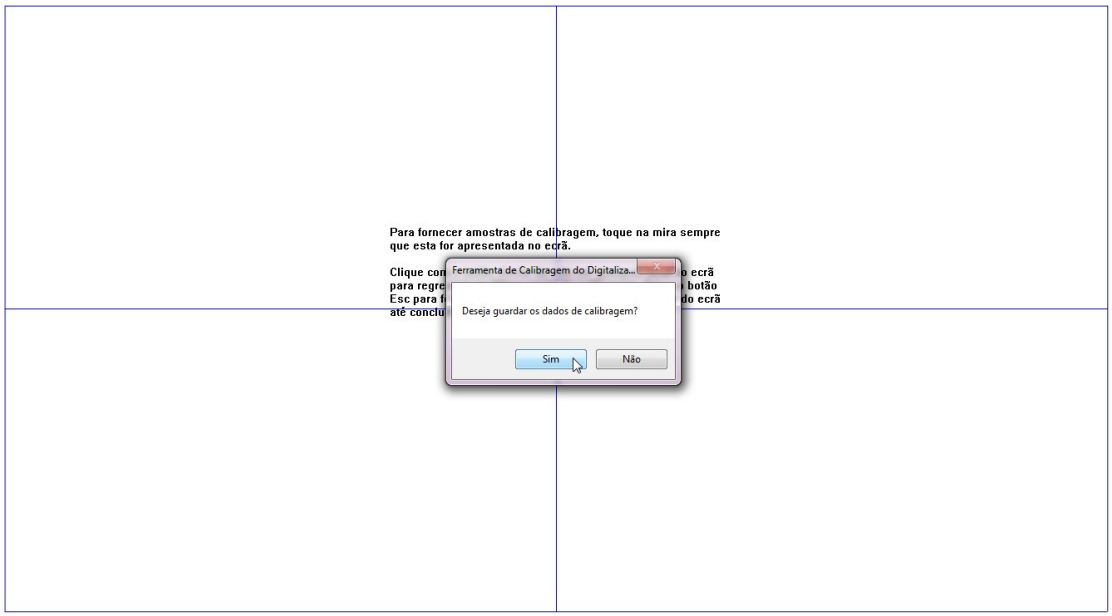
Para fornecer amostras de calibragem, toque na mira sempre que esta for apresentada no ecrã. Quando a amostra for bem-sucedida surgirá uma breve animação:

Clique com o botão direito do rato em qualquer local do ecrã para regressar ao último ponto de calibragem.

Prima o botão "**Esc**" para fechar a ferramenta.

Não altere a orientação do ecrã até concluir o processo de calibragem.

Para guardar os dados da calibração feita pressione "**OK**" usando o rato do seu computador ou pressionando a tecla "**Enter**" e não a caneta interativa, já que esta ainda não possuirá as definições corretas de operação.


Para fornecer amostras de calibragem, toque na mira sempre que esta for apresentada no ecrã.
Ferramenta de Calibragem do Digitaliza...
Deseja guardar os dados de calibragem?
Sim
Não

Após a calibração ser concluída com sucesso, a janela de seleção "**Ativar Toque**" ficará selecionada, podendo agora utilizar a caneta.

Atenção:

Após a calibração deverá garantir que a câmara mantenha a sua posição original. Se houver uma eventual mudança na posição, calibre novamente.

v. Ajustar Calibração

Sempre que necessário, pode voltar a recalibrar o seu sistema. Para tal, mantenha a caneta pressionada (ou o botão da caneta) durante 4 segundos.

Irá aparecer novamente a janela de calibração que lhe permite fazer uma nova calibração.

Pode agora tirar o máximo proveito da aplicação!

5.FAQ's

Não consigo instalar o Magic MindBoard®, o que devo fazer?

1- **Por favor verifique que está a instalar o Magic MindBoard® num sistema Windows 7;**
2- **Verifique que tem privilégios administrativos;**
3- **Verifique que instalou o Microsoft .Net Framework 3 ou 4 previamente.**

Onde encontrar os drivers da Camara Magic MindBoard®?

1- **A camara fornecida é Plug and Play, significando isto que o seu sistema Windows 7 já possuirá o controlador necessário ao funcionamento da camara. Será necessário apenas ligar a camara e aguardar.**

Não consigo que o Magic MindBoard® reconheça a caneta, o que fazer?

2- **Confirme que a câmara está devidamente orientada;**
3- **Verifique as definições da câmara através do menu Configurar. Confirme que todas as definições automáticas estão inativas e que a exposição (um dos parâmetros mais importantes para assegurar o sucesso na utilização do Magic MindBoard®) se encontra com os valores -11 ou -10.**
4- **Verifique as pilhas da caneta.**